

# HEAT INSULATING CONTAINER WITH HANDLE

**Publication number:** JP11342982 (A)

**Publication date:** 1999-12-14

**Inventor(s):** HIRAI YUICHI; MOCHIZUKI YOICHI +

**Applicant(s):** DAINIPPON PRINTING CO LTD +

**Classification:**

- **international:** *B65D81/34; B65D3/06; B65D25/28; B65D81/38; B65D81/34; B65D3/00; B65D25/28; B65D81/38;* (IPC1-7): B65D81/38; B65D3/06; B65D25/28; B65D81/34

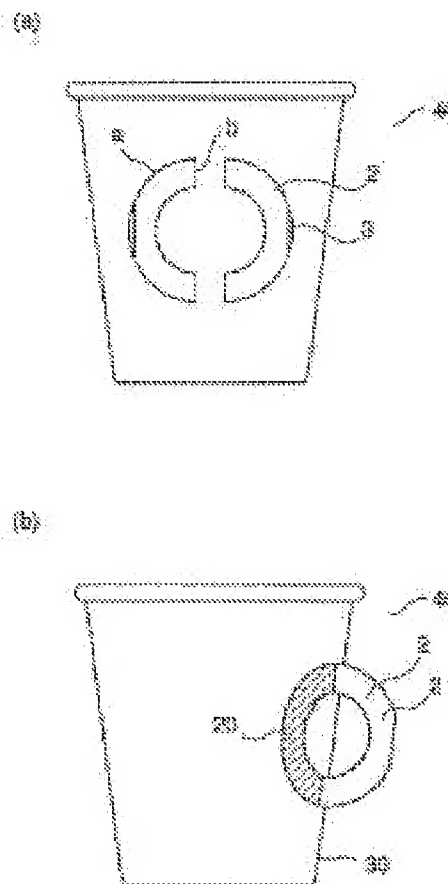
- **European:**

**Application number:** JP19980152374 19980602

**Priority number(s):** JP19980152374 19980602

## Abstract of JP 11342982 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide for instant food a heat insulating container which is not sensed hot by holding a handle inserted in the container itself. **SOLUTION:** A paper cup main body 20 with a bottom whose inside surface is coated with polyolefin resin and whose top open edge is formed outwardly with a curly part and an inverted truncated conical shape paper cylindrical body 30 whose bottom end part is formed inwardly with a curly part are integrally put together for forming this heat insulating container. A space is formed between the outside face of the paper cup main body 20 body side wall and the inside face of the cylindrical body 30. Two neighboring handle pieces 2 separated by a cut line (a) formed by blanking the body side wall of the cylindrical body and a ruled line (b) and folded erectly on the ruled line (b) so that they face each other forming handles. A splicing part easily separable in the middle of the cut line (a) and a notch 3 in the peripheral part of the handle are formed.



Data supplied from the *espacenet* database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-342982

(43)公開日 平成11年(1999)12月14日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I
B 6 5 D 81/38		B 6 5 D 81/38 E
3/06		3/06 B
25/28	1 0 3	25/28 1 0 3 B
	1 0 5	1 0 5 C
81/34		81/34 D
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁) 最終頁に続く		

(21)出願番号 特願平10-152374

(22)出願日 平成10年(1998)6月2日

(71)出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72)発明者 平井 裕一

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(72)発明者 望月 洋一

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74)代理人 弁理士 金山 聡

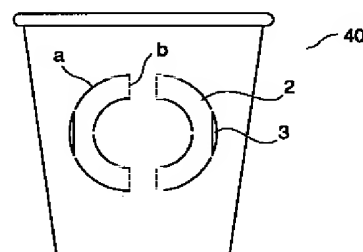
(54)【発明の名称】 取手付き断熱容器

(57)【要約】

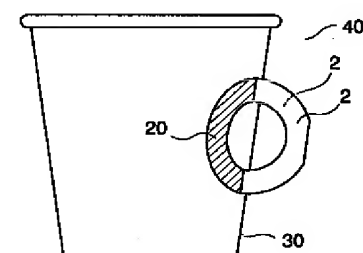
【課題】 容器自体に組み込まれた取っ手を持つことによって熱さを感じないインスタント食品用の断熱容器を供給する。

【解決手段】 内面にポリオレフィン系樹脂がコートされ、上方開口縁に外向きカール部が形成された有底の紙カップ本体20と下端部に内向きカール部が形成された逆円錐台形状の紙製の筒状体30とが一体的に組み合わされて、前記紙カップ本体20の胴部側壁外面と前記筒状体30の内面との間に空間が形成されてなる断熱容器において、前記筒状体の胴部側壁を打ち抜いて形成された切れ目線aと罫線bによって区劃される隣接した2枚の取っ手片2を、それぞれ対向するように前記罫線bで折り返し、直立させて取っ手を形成する。前記切れ目線aの途中で容易に切り離し可能な繋ぎ部を、また前記取っ手片の周辺の一部に切り欠き3を形成する。

(a)



(b)



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 内面にポリオレフィン系樹脂がコートされ、上方開口縁に外向きカール部が形成された有底の紙カップ本体と下端部に内向きカール部が形成された逆円錐台形状の紙製の筒状体とが一体的に組み合わされて、前記紙カップ本体の胴部側壁外面と前記筒状体の内面との間に空間が形成されてなる断熱容器であって、前記筒状体の胴部側壁を打ち抜いて形成された切れ目線と罫線によって区割される隣接した2枚の取っ手片が、それぞれ対向するように前記罫線で折り返されて直立し、取っ手が形成されることを特徴とする取手付き断熱容器。

【請求項2】 前記切れ目線の途中に容易に切り離し可能な繋ぎ部が形成されていることを特徴とする請求項1記載の取手付き断熱容器。

【請求項3】 前記取っ手片の周辺の一部に切り欠きが形成されていることを特徴とする請求項1あるいは2記載の取手付き断熱容器。

【請求項4】 前記紙カップ本体の前記胴部側壁に突出する水平リブが形成されてなることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の取手付き断熱容器。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、熱湯を注いで調理するインスタント食品、電子レンジ加熱調理食品に使用される紙製の断熱容器に関する。

**【0002】**

【従来の技術】これまで、インスタントラーメンを中心に使用されてきている紙製の断熱容器には、縦方向に凸条と凹条が交互に整列するように加工された波板状の断熱材が紙製のカップ本体の胴部外周に巻き付けられたものが多く使用されている。特開平8-113274号公報においては、波板の断面形状を変え、表面に凹陥部を少なくして平板部を多くした断熱容器が提案され、実用されている。また、実開平4-45216号公報、特開平8-104372号公報には、コルゲート加工、あるいはエンボス加工された断熱材の上に、さらにライナーあるいは薄紙が巻かれ、表面に凹凸のない断熱容器が提案されている。一方において、実開平4-45212号公報には、かかる断熱材を使用しないで、2重のカップ間に形成された空間によって断熱性を賦与しようとする提案も見られる。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】しかるに、従来の胴部に断熱性を持たせた断熱容器は、胴部の厚みが必要以上に厚く仕上がりスタッキング適性を無くしたり、また、表面の凹凸によって表面に印刷された文字、図柄等は非常に見にくくなり、高級感のある意匠を持たせることが難しくなるという問題がある。この外観上の問題を解決すべく実開昭49-87479号公報、実公平4-45216号公報等において提案されているライナーあるい

は薄紙でさらに凹凸形状を外装する断熱容器は、製造コストがかかりすぎ、容器上部の断熱空間が不足し、また中段においても外壁が内側に撓み易く断熱性が完全でないという問題がある。また底部における外観が不揃いになりやすく、さらに糸尻部からゴミが入りこんだり、液が浸透したりする問題が残っている。実開平4-45212号公報に提案されている断熱容器は、断熱材から発生する上記の問題は解消されているが、胴部中央を手で持った場合に、外壁が内方向に撓み易く、その結果、空間間隙がなくなり断熱性に劣るという問題がある。本発明は、前述の問題点を鑑みてなされたもので、予め外壁に組み込まれた取っ手によって、たとえ断熱性が不足して外壁温度が高くても手に持つことができる製造コストの安い紙製の断熱容器の提供を目的とする。

**【0004】**

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するためになされた本発明の断熱容器は、内面にポリオレフィン系樹脂がコートされ、上方開口縁に外向きカール部が形成された有底の紙カップ本体と下端部に内向きカール部が形成された逆円錐台形状の紙製の筒状体とが一体的に組み合わされて、前記紙カップ本体の胴部側壁外面と前記筒状体の内面との間に空間が形成されてなる断熱容器であって、前記筒状体の胴部側壁を打ち抜いて形成された切れ目線と罫線によって区割される隣接した2枚の取っ手片が、それぞれ前記罫線で折り返されて対向するように直立し、取っ手が形成されることを構成とするものである。また、前記切れ目線の途中に容易に切り離し可能な繋ぎ部が形成されていること、前記取っ手片の周辺の一部に切り欠きが形成されていること、を構成とする。さらに、前記紙カップ本体の前記胴部側壁に突出する水平リブを形成させてもよい。

**【0005】**

【発明の実施の形態】本発明を図面を用いて、更に詳しく説明する。図1は、本発明による取手付き断熱容器に使用する外装用筒状体のブランク展開図である。筒状体のブランク10は、図1に示すように、板紙を扇状に打ち抜いたものであってその左右両端部N、N'は胴貼部、下端部は内向きカール成形部Cとなっている。カール成形部C以外の部分は、本発明による取手付き断熱容器の外壁1を形成する部分である。ブランク10の外壁の略中央には、2枚の取っ手片2が、左右対称に隣接して、ブランク10の打ち抜きと同時に加工、形成されている。この取っ手片2は、内外2本の円弧状の切れ目線aとそれらの端部同志を接続する罫線bによって囲まれた領域からなり、また外側の切れ目線aに沿って切り欠き3が打ち抜かれて形成されている。さらに切れ目線aの複数箇所には容易に切断可能な繋ぎ部4が設けられている。

【0006】図2は、取っ手片の別の態様の説明図である。取っ手片2のパターンは、図1に示す以外に、図2

(a)に示すような角状、図2(b)の耳状、さらに図2(c)に示すように、外側の切れ目線だけによるものであってもよい。この図2(c)に示すものは、対向する二枚の取っ手片2を指先で挟み付けるようにして持つものであって、断熱容器が小型軽量の場合に使用可能である。取っ手片2の中央にはスリップ防止のエンボス加工による凹凸形状を予め施しておいてもよい。

【0007】図3は、切れ目線の別の態様の説明図である。図1に示す切れ目線aは、線状であるが、これを例えば、図3に示すようなY字状或いはその他の形状の切り込みが配列するジッパーJとしてもよい。

【0008】図4は、本発明による取手付き断熱容器全体の構成説明図である。本発明による取手付き断熱容器40は、すべて板紙からなるものであって、図4(a)に示すように、胴部側壁5の上端部に外向きカール部6と底板8を設けた有底のカップ本体20と図4(b)に示すように、図1のブランクから成形される上下が開放し、下端に内向きカール部4を有し、胴部中段に取っ手片2が形成されてなる逆円錐台形状の筒状体30とからなるものである。そしてこの両者は、図4(c)に示すように、筒状体30の下端部の内向きカール部4と紙カップ本体20の胴部側壁5の下端部とが当接し、さらに筒状体30の中段部とカップ本体20の中段に設けられた外方向に突出する水平リブ7とが当接するように嵌挿されて一体的に組み合わせられてなるものである。この水平リブ7は、カップ本体10の強度補強と、上下方向に略均等な断熱空間を持たせ、かつ筒状体30の側壁の内方向への撓みを少なくすることにより安定した断熱性を持たせるように機能する。この撓みの大小は、筒状体30に使用する板紙の坪量にもよるが、一般に $270\text{ g/m}^2$ 以下では大きくなり、外側に突出する水平リブ7を設けた方が撓みを少なくして断熱空間が保持されて、安定した断熱性を持たせることとなるので好ましい。また、水平リブは、図4に示すように、内側に突出する水平リブ7'であってもよい。この水平リブ7'の場合は、筒状体30との当接はないが、カップ本体10の強度補強は充分おこなわれる。さらに、水平リブ7、7'を設けずに、筒状体30の上端部とカップ本体の胴部側壁5の上端部同志を当接させるようにしてもよい。その場合は、上部ほど断熱空間の間隙は少なくなる。また水平リブ7、7'の数は、一本でも複数本であってもよく、その位置は、カップ本体10の強度バランスを考慮して適宜に定めればよいが、そのうちの一本が、カップ本体に湯を注ぐ際の給湯の適正レベルの指示線、すなわち熱湯の入れ目線を兼ねるようにしてもよい。なお、嵌挿された筒状体20が抜け落ちないように接着を行うが、この接着は、当接する部分の少なくとも一か所においてなされていれば充分である。

【0009】図5は、本発明による取手付き断熱容器の使用説明図である。図5(a)は本発明による取手付き

断熱容器40の取っ手位置に対する取っ手成形前の正面図、図5(b)は取っ手成形後の側面図である。本発明による取手付き断熱容器40によって充填されたインスタント食品を食するには、先ず、筒状体30の胴部に形成されている取っ手片2を切り欠き3から引き剥がし、繋ぎ部4(図1に示す)を破壊しながら起こして、5

(b)に示すように罫線bでほぼ直角に折り返すと、二枚の取っ手片2からなる取っ手を胴部中段に容易に組み立てることができる。次いで、カップ本体20の外向きカール部6にヒートシールされている蓋材(図示せず)を剥離して、給湯し、調理後すでに組立られた取っ手を指先で持つことにより熱さを感じることなく食事ができる。

【0010】本発明による断熱容器30が対象とする内容積は、満注で $200\sim500\text{ cc}$ である。この範囲の内容積を有する紙カップ本体10を通常の紙カップ成形機で成形するには、 $160\text{ g/m}^2\sim300\text{ g/m}^2$ の坪量のカップ原紙の使用が好ましい。通常、カップ原紙の内面には、 $20\sim80\mu\text{m}$ の範囲で低密度ポリエチレン樹脂、中密度ポリエチレン樹脂、高密度ポリエチレン樹脂、線状低密度ポリエチレン樹脂等のポリオレフィン系樹脂層が押出しコートされて形成される。このポリオレフィン系樹脂層は、内容物の板紙への浸透防止、内容物保護適性の向上の他に、底部、カール部、胴貼り部におけるカップ成形性をよくし、蓋材(図示せず)のトップカール部におけるヒートシールによる封緘性をも良好にする効果をもたらしている。さらに、容器内面のプラスチック層に熱湯が接触する場合に充分配慮しなければならないことは、プラスチック内に残留しているモノマー、重金属、その他添加物等の流出が起こりやすくなり、それらによる食品衛生上の問題である。この場合、流出量が食品衛生法の定める基準値以内であることは当然であるが、この数値以下の微量であっても、例えば、学校給食用食器に多用されているポリカーボネート樹脂から流出するビスフェノールAのように生物の内分泌を乱す恐れがあると指摘されている環境ホルモン(外因性内分泌攪乱性化学物質)を流出させる樹脂の使用は避ける方が好ましい。しかるに、本発明による断熱容器30に使用される低密度ポリエチレン樹脂、中密度ポリエチレン樹脂、高密度ポリエチレン樹脂、線状低密度ポリエチレン樹脂等にかんしては、かかる不安材料はなく、安心して使用することができる。

【0011】筒状体20に使用する板紙は、印刷適性と同時に取っ手の剛性、カールの成形性が要求され、坪量 $230\text{ g/m}^2\sim350\text{ g/m}^2$ のコートボール紙、あるいは $160\text{ g/m}^2\sim250\text{ g/m}^2$ のカード紙が好適に使用できる。坪量が、この限度未満であると筒状体20自体の剛性が低くなりすぎて、特に高熱時に撓みが大きくなりすぎて十分な断熱性を失い、またこの限度を越えると、剛性は高くなるが、内向きカール部6の加工

適正が悪化し、材料コストも高くなるので好ましくない。また、取っ手にとってもこの限度未満では、給湯量にもよるが、持ったときに変形し易くなり危険を伴うようになるので、好ましくない。筒状体20の素材をさらに樹脂コートあるいは樹脂含浸処理等を行うことによって、本発明による取手付き断熱容器40全体の剛性、耐圧縮性、耐圧潰性等を高め、物流時に加わる外的な力から内容物を保護するように機能させることができる。また、このように、断熱容器自身に安定した断熱性だけでなく、剛性を持たせて変形しにくくしたものは、熱湯を注いでそのまま取っ手をもって食べる場合の食器としての安全性、信頼性を高めるものであって、また取っ手自体の剛性、特に持ちやすさは、特に高齢者や、身体障害者、子供にとっては重要な要素であり最適な形状の取っ手を提供することがバリアフリー商品としては欠かせない要素である。一般に、熱湯の入った断熱容器を片手で持つ場合、断熱性が完全であれば取っ手によるよりも、直接手で握る方が安定する。しかし断熱性を持たせるには二重側壁の空間間隙を広くとらざるをえず、このため側壁の厚い容器となるのでスタッキングピッチが開き、輸送効率の悪い容器となる。しかるに、本発明による取手付き断熱容器においては、二重側壁による断熱効果は程々にあればよく、側壁は従来の断熱容器よりも薄くすることが可能であり、結果としてスタッキングピッチの小さな輸送効率の良好な断熱容器を供給することができる。本発明による断熱容器は、紙製であって、使用後の分別廃棄の必要はなく、廃棄処理性が良好で、ま

#### カップ本体20の仕様

内容量	;	380cc (満注時)
胴部上端部内径	;	87mm
底部外径	;	68mm
高さ	;	92mm
素材構成	;	ポリエチレン25 $\mu$ m/カップ原紙255g/m <sup>2</sup>
水平リブの本数	;	1本
水平リブの幅	;	上段 7mm

#### 筒状体30の仕様

取っ手の形状、寸法	;	図6の実施例の寸法図参照
内向きカール部内径	;	66mm
内向きカール部厚み	;	3mm
上端部内径	;	88mm
高さ	;	91mm
素材構成	;	OPニス層/印刷層/コートボール270g/m <sup>2</sup>

カップ本体20には水平リブ7を一本設け、筒状体30に当接させた。また、筒状体30とカップ本体20とを最下部の当接箇所でアクリル系エマルジョンタイプの接着剤によって接着した。比較例サンプルとして取っ手のない従来の断熱容器で略同じ内容量の二重容器を採用した。以上の各サンプルに95℃の熱湯を、入れ目線まで240cc注入し、2～3分後に、実施例サンプルの場合は取っ手を、比較例サンプルの場合は入れ目線より

た、剛度はあるといっても、手で押し潰せば容易に潰れる程度のものであり、廃棄にあたっての減容化は容易である。従って、断熱材に発泡性プラスチックを使用している他の断熱容器に較べれば、極めて環境負荷の小さなものである。

【0012】本発明による取手付き断熱容器40は、胴壁に凹凸がなく表面は、あくまでスムーズであり、また、筒状体30の内向きカール部4は、容器の底部にあって適度なアールを形成しているのでカップ状容器として意匠性に優れている。また内向きカール部4は、カップ本体20と筒状体30の両側壁1、5の間隙を底部において埋め、ゴミや異物の胴部への侵入、あるいは板紙端面からの液の吸収を防止し、本発明による取手付き断熱容器40を衛生的に保つことができる。また、この筒状体30は、印刷の自由度が高く、オフセット、グラビア、フレキソ等の公知の印刷のみならず、各種オーバーコーティング、箔押し、エンボッシング等の印刷後加工も自由に施すことができるので、前述のスムーズな表面と相まって優れた美粧効果を発揮することができる。さらに、筒状体30の側壁面や内向きカール部4の表面はOPニス等のオーバーコーティング層によって濡れにくく、汚れにくくすることができる。

#### 【0013】

【実施例】本発明による取手付き断熱容器40の実施例サンプルを次の仕様によって作成した。また各部寸法、角度等は図6の実施例の寸法図面を参照されたい。

下部を持って官能的に比較したところ、実施例サンプルの方は全く熱さを感じないのに対して比較例サンプルでは熱さで手を放さざるをえなくなる場合が多かった。但し実施例の場合には指先の疲れから長く保持することが難しく、スープ、味噌、コーヒー等の給湯量が少なくて済む小型容器には極めて良好に使用できることが分かった。なお、取っ手の形状、大きさに対する個人的な嗜好が異なり、内容量に合わせてもっとも持ちやすい取っ手

片の形状をら、容器全体に剛性があるてしっかり持つことができ、また強く持っても熱さは変わらなかったが、比較例サンプルの場合は、筒状体が内側に撓み、しっかり持つほど熱さが強くなった。

【 0 0 1 4 】

【発明の効果】本発明によれば、胴部自身に断熱性が不足していても、取っ手によって容器全体を保持することにより殆ど熱さを感じないで持つことができる。また、断熱性が程々にあればよいので、二重壁からなる胴部の厚みを従来の断熱容器よりも薄くできる。このため、スタッキングピッチを小さくすることができ、輸送効率を改善する効果がある。また表面には凹凸形状がないので、スムーズで高級感のある外観と、印刷の自由度のある意匠性に優れた紙製の断熱容器を提供できる。さらに、材料コスト面、製造面でコストの上昇を抑えることができ、合理的な経済コストで提供できる。さらにまた、本発明による断熱容器は、使用後は紙製品として廃棄され、また減容化が容易であるので廃棄処理性が良好であり、さらに、リサイクルも可能であるので、環境負荷の低減に貢献することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明による取手付き断熱容器に使用する外装用筒状体のブランク展開図

【図 2】取っ手片の別の態様の説明図

【図 3】切れ目線の別の態様の説明図

【図 4】本発明による取手付き断熱容器全体の構成説明図

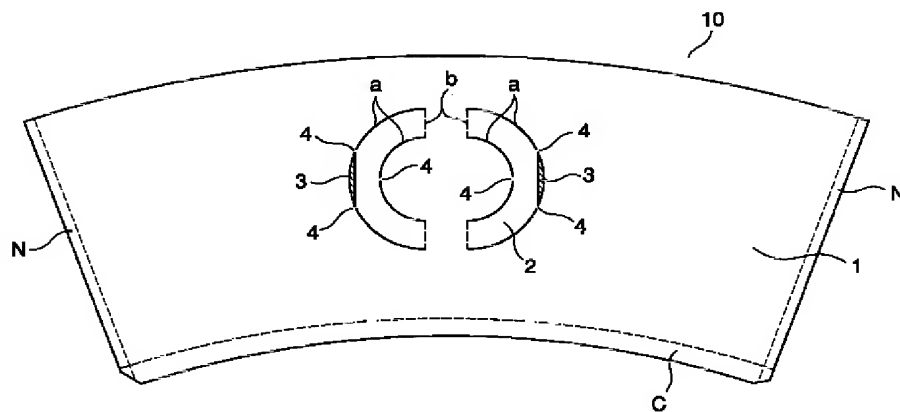
【図 5】本発明による取手付き断熱容器の使用説明図

【図 6】実施例の寸法図面

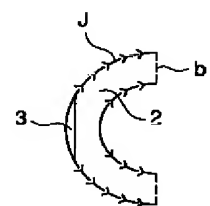
【符号の説明】

- 1 筒状体の側壁
- 2 取っ手片
- 3 切り欠き
- 4 繋ぎ部
- 5 カップ本体の胴部側壁
- 6 外向きカール部
- 7、7' 水平リブ
- 8 底板
- 9 内向きカール部
- 10 筒状体のブランク
- 20 カップ容器本体
- 30 筒状体
- 40 本発明による取手付き断熱容器
- a 切れ目線
- b 罫線
- C 内向きカール成形部
- E エンボス部
- J ジッパー
- N, N' 胴貼り部

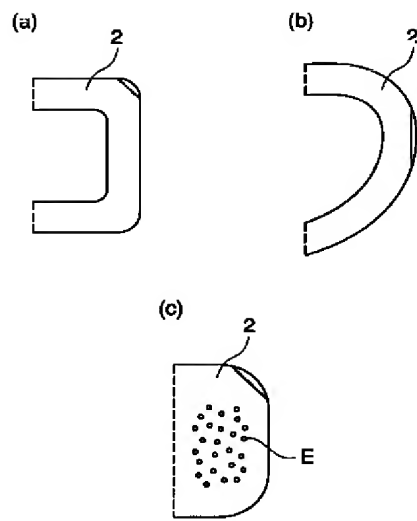
【図 1】



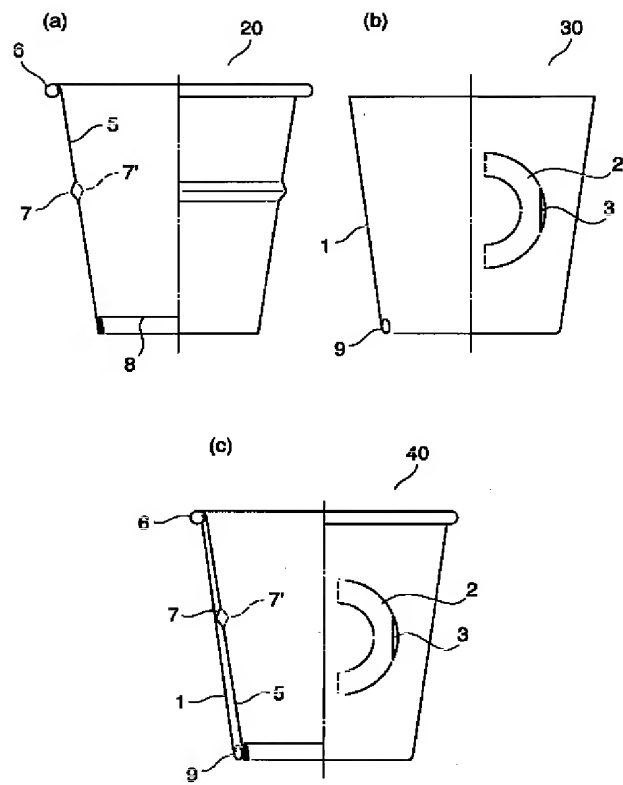
【図 3】



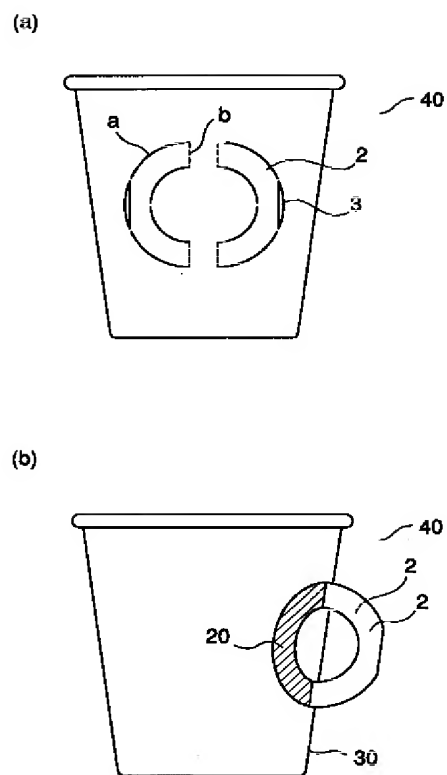
【図2】



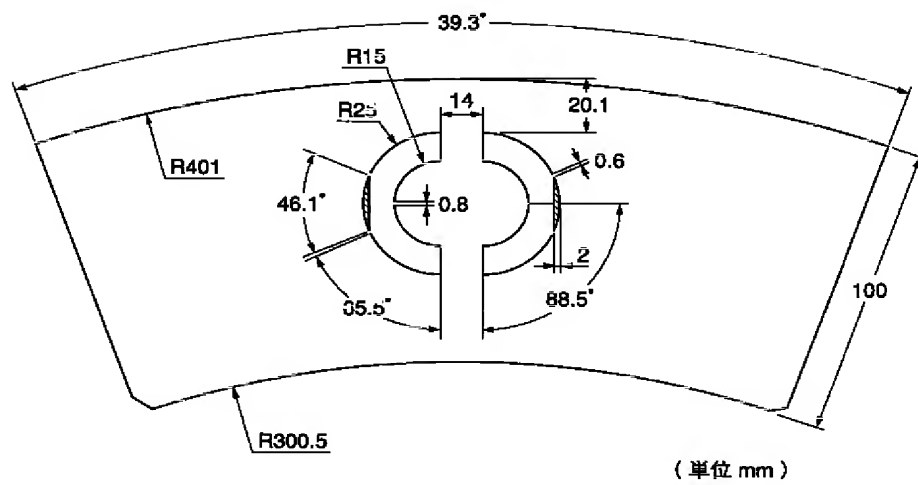
【図4】



【図5】



【 図 6 】



---

フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>6</sup>  
B 6 5 D 81/34

識別記号

F I  
B 6 5 D 81/34

U